

ABSTRAK

Damayanti, Alfina. 2023. “*Monitориng lampu flasher menggunakan sensor proximity berbasis mikrokontroler*”. Skripsi. Tanjungpinang: jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Tonny Suhendra, S.T., M.Cs. Pembimbing II: Ahmad Syafiq, S.T., M.Si.

Navigasi sebagai sebuah sistem transportasi laut yang harus memenuhi kriteria penunjang kegiatan industri, melayani wilayah nasional, regional dan internasional. Alat Bantu Navigasi (SBNP) adalah sarana yang dibangun atau dibentuk secara alami di luar kapal yang berfungsi untuk membantu navigator (orang yang menguasai pelayaran) dalam menentukan posisi dan arah kapal untuk kepentingan keselamatan pelayaran. Flasher merupakan salah satu jenis SBNP yang mengapung. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk memudahkan dalam memantau jumlah lampu yang tidak berfungsi pada lampu flasher menggunakan SIM900A berbasis mikrokontroler. Dari hasil monitoring pada alat ini dimulai dari sensor membaca cahaya pada lampu flasher kemudian SIM900A bekerja dengan mengirimkan pesan ke smartphone. Pesan dimulai dari lampu ke enam dan sisa lampu menjadi kelima pada saat lampu keenam padam. Selanjutnya ketika lampu kelima padam maka stok lampu sisa empat dengan seterusnya sampai oled menampilkan stok lampu habis. kemudian sensor mendeteksi enam lampu dimana setiap lampu yang padam akan muncul berupa notifikasi pesan. Koneksi monitor lampu flasher ke smartphone tidak ada jarak tergantung jaringan GSM sekitar.

Kata kunci: Navigasi, Lampu *Flasher*, SIM900A

ABSTRACT

Damayanti, Alfina. 2023. “*Monitoring lampu flasher menggunakan sensor proximity berbasis mikrokontroler*”. Skripsi. Tanjungpinang: jurusan Teknik Elektro. Fakultas Teknik dan Teknologi Kemaritiman. Universitas Maritim Raja Ali Haji. Pembimbing I: Tonny Suhendra, S.T., M.Cs. Pembimbing II: Ahmad Syafiq, S.T., M.Si.

Navigation as a sea transportation system must meet the criteria of supporting industrial activities, serving national, regional and international areas. Navigation Aid Tool (SBNP) is a tool built or formed naturally outside the ship which functions to assist the navigator (person who controls shipping) in determining the position and direction of the ship for the sake of shipping safety. Flasher is a type of floating SBNP. The purpose of this research is to make it easier to monitor the number of lights that do not work on the flasher using the microcontroller-based SIM900A. From the monitoring results on this tool, it starts from the sensor reading the light on the flasher lamp then SIM900A works by sending messages to the smartphone. The message starts at the sixth light and the remaining lights become fifth when the sixth light goes out. Furthermore, when the fifth lamp goes out, the stock of four lamps remains, and so on until the oled displays the lamp stock is exhausted. then the sensor detects six lights where every light that goes out will appear in the form of a message notification. There is no distance to connect the flasher monitor to the smartphone depending on the surrounding GSM network.

Keywords: *Navigation, Flasher Light, SIM900A*